



Neuigkeiten aus der Huntington-Forschung.

In einfacher Sprache. Von Wissenschaftlern geschrieben

Für die Huntington-Gemeinschaft weltweit.

[Neuigkeiten](#) [Glossar](#) [Über uns](#)

[Über uns](#)

[Menschen](#) [Häufig gestellte Fragen \(FAQ\)](#) [Rechtslage](#) [Finanzierung](#) [Teilen](#) [Statistiken](#) [Themen](#) [Kontakt](#)

[Folgen](#)

[Folgen](#)

[Twitter](#) [Facebook](#) [RSS Feed](#) [E-Mail](#)

[Durchsuche HDBuzz](#)

Durchsuche HDBuzz



[Deutsch](#)



[Deutsch](#)

[čeština](#) [dansk](#) [Deutsch](#) [English](#) [español](#) [français](#) [italiano](#) [Nederlands](#) [norsk](#) [polski](#) [português](#) [svenska](#) [русский](#)

[中文](#) [中文](#)

[Mehr Informationen](#)



Sind Sie auf der Suche nach unserem Logo? Auf [Teilen](#) können Sie unser Logo sowie Informationen über die Nutzung herunterladen.

Huntington's Disease Society of America beantwortet häufige Fragen zum Roche/Genentech-RG6042-Programm

Die Huntington's Disease Society of America (HDSA) beantwortet häufige Fragen zum Roche/Genentech-RG6042-Programm - wir haben die Erlaubnis für die Veröffentlichung auf HDBuzz erhalten



Von [Leora Fox](#) 8. November 2018 Bearbeitet von [Dr Ed Wild](#) Übersetzt von [Rebecca](#)
Ursprünglich veröffentlicht am 18. Oktober 2018

Am 26. September 2018 hielt die Huntington's Disease Society of America (HDSA) mit Genentech/Roche ein Webinar ab, bei dem Fragen zur baldigen Studie zur Huntington-Krankheit beantwortet wurden. Es wurden hunderte Fragen vor, nach und während des Webinars gesichtet. Die Wissenschaftler der HDSA haben daraufhin wie folgt unter Leitung von Genentech/Roche die häufigsten Fragen beantwortet.

Um was geht es bei den beiden klinischen Studien, die bald von Genentech/Roche durchgeführt werden?

Worum geht es prinzipiell bei der GENERATION-HD1-Studie, die das Huntington-Verminderungsmedikament RG6042 untersuchen soll?

- GENERATION-HD1 wird eine großangelegte Phase-3-Studie sein, um die Sicherheit und [Wirksamkeit](#) des Genentech/Roche Huntington-Verminderungsmedikamentes RG6042 (ehemals "IONIS-Htt-Rx") zu testen. Die Teilnehmenden werden monatlich einmal für 25 Monate zu ihre betreuende Klinik aufsuchen, um dort eine Lumbalpunktion und weitere Untersuchungen durchgeführt zu bekommen.
- 660 Menschen im Alter zwischen 25 und 65 Jahren, bei denen die Huntington-Krankheit festgestellt wurde, werden für die Studie ausgesucht werden. 220 davon erhalten jeden Monat einen [Placebo](#) über die Lumbalpunktion, 220 weitere werden abwechselnd in einem Monat den [Placebo](#), im darauffolgenden Monat RG6042 verabreicht bekommen.
- Sobald die Studie vollständig durchgeführt wurde, ist geplant - nach Zustimmung der Gesundheitsbehörden - geeigneten Teilnehmern aller Gruppen die Möglichkeit zu geben RG6042 weiterhin monatlich oder alle zwei Monate injiziert zu bekommen (die Studie wird dann [als](#) "offene Studie" fortgeführt).

Wie sieht es mit der anderen Studie aus, bei der kein Medikament getestet wird? - Die naturhistorische Studie der Huntington-Krankheit (engl.: "HD Natural History Study")

- Die naturhistorische Studie bezieht nicht die Testung einer medizinischen Substanz mit ein. Vielmehr werden hierbei Patienten mit frühen Ausprägungen der Huntington-Krankheit studiert, indem ihre Symptome untersucht und die Werte des mutierten Huntingtins bei ihnen gemessen werden. Die Dauer wird etwa 16 Monate betragen und es sind eine Voruntersuchung, vier Klinikbesuche inklusive Lumbalpunktion sowie weitere Untersuchungen der Patienten eingeplant (ganz zu Beginn sowie in den Monaten 3, 9 und 15). Weiterhin werden noch zwei Telefonate geführt (in den Monaten 6 und 12).
- Es sollen etwa 100 Teilnehmende zwischen 25 und 65 Jahren gefunden werden.
- Wenn die Studie zu Ende ist, soll wiederum - nach Zustimmung der Gesundheitsbehörden - allen geeigneten Teilnehmern die Möglichkeit gegeben werden das Medikament RG6042 zu erhalten (offene Studie).

Wo und wann werden diese Studien durchgeführt?

Wo werden die Kliniken sein? Wann ist eine Veröffentlichung der Kliniknamen zu erwarten?

- Genentech/Roche hat viele Monate dafür aufgewendet, geeignete Kliniken zu identifizieren. Wahrscheinlich werden Ende 2018 die ersten davon bekannt gegeben.

Wann sollen die Studien anfangen?

- Sobald die ersten Kliniken bestätigt sind, ist zu erwarten, dass diese mit der Auswahl von Teilnehmern beginnen, also wahrscheinlich Ende 2018 im Fall der naturhistorischen Studie und Anfang 2019 im Fall von GENERATION-HD1.
- Die Kliniken werden nicht alle gleichzeitig mit der Rekrutierung beginnen, da sie unterschiedlichen Freigabeprozessen unterliegen. Die HDSA wird die Information auf www.hdtrialfinder.org online stellen, sobald sie vorhanden ist.

Welche Länder nehmen teil?

- Wie bereits beschrieben, gibt es noch keine bestätigten Ausführungsorte. Bekannt ist allerdings, dass die naturhistorische Studie an bis zu 17 Kliniken in den USA, dem Vereinigten Königreich, Deutschland und Kanada stattfinden soll. An der GENERATION-HD1-Studie sollen zwischen 80 und 90 Stätten in etwa 15 Ländern teilnehmen.

Kann sich meine behandelnde Klinik/mein behandelnder Arzt um die Teilnahme bewerben?

- Genentech/Roche hat die HDSA informiert, dass aktuell nicht nach weiteren Bewerberkliniken gesucht wird. Man kann allerdings eine Empfehlung für zukünftige Studien aussprechen, wenn man möchte.

Werden die Teilnehmenden aus nach geografischer Nähe zu den Studienorten ausgewählt?

- Es gibt keine spezifische Einschränkung hinsichtlich der Distanz zur Klinik, aber es ist wahrscheinlich, dass die Belastung durch sehr lange Reisedrecken bei der Auswahl von Teilnehmenden berücksichtigt wird. Das liegt auch daran, dass sich zusätzlicher Stress für die Patienten auf die Ergebnisse der Studie auswirken könnte. Im Sinne der Vergleichbarkeit, ist es sicherlich hilfreich, wenn auch die Anreisbedingungen der Patienten vergleichbar sind. Zudem soll es möglichst vermieden werden, dass jemand aufgrund einer solchen Zusatzbelastung die Studienteilnahme abbricht, was die Durchführung der Gesamtstudie verlangsamen könnte. Klinische Studien werden immer im Rahmen geltender nationaler und lokaler Regeln und Gesetze durchgeführt, die HDSA möchte nicht ausschließen, dass sich daraus noch weitere Einschränkungen ergeben könnten. International gibt es auch immense Unterschiede zwischen den Krankenkassen, sodass eine Kostenübernahme der Anreise oder gar eines Umzugs durch die Krankenkasse vorher geprüft werden sollte. Die letzte Entscheidung fällt dann der zuständige Forschungsleiter vor Ort, der alle Faktoren berücksichtigt und sich eventuell für weitere Rückfragen mit den Freiwilligen und deren behandelnden Ärzten in Verbindung setzt.

Welchen Einsatz muss man [als](#) Teilnehmer/-in erbringen und welche Prozesse durchlaufen?

Wie lange dauert ein Klinikbesuch und was ist mit inbegriffen? Könnte man einen Besuch absagen oder die Studie abbrechen?

- Teilnehmer/-innen an der Phase-3-GENERATION-HD1-Studie müssen zustimmen, monatlich einen ganzen Tag Klinikaufenthalt einzuplanen und das für 25 Monate am Stück.
- Für die naturhistorische Studie werden vier Klinikbesuche mit Lumbalpunktionen und anderen Untersuchungen nötig sein (ganz zu Beginn sowie in den Monaten 3, 9 und 15). Weiterhin werden noch zwei Telefonate geführt (in den Monaten 6 und 12).
- Teilnehmende müssen in der Lage sein, Lumbalpunktionen und Blutabnahmen zu vertragen, sie sollten MRT-Untersuchungen aushalten können (also keine Platzangst und kein Metall im Körper haben) und auch fähig sein schriftliche und mündliche Fragen zu beantworten.
- Um sicherzustellen, dass die Studie effizient durchgeführt wird und gleichzeitig richtige Ergebnisse liefert, ist es wichtig, dass sich jede/-r Freiwillige die Entscheidung gut überlegt und jeden Termin ernst nimmt.
- Nichtsdestotrotz existiert für alle Teilnehmenden jederzeit das Recht, ihre Teilnahme zurückzuziehen und die Studie zu verlassen.

Welche Anwendungen sind während der Klinikbesuche zu erwarten?

- Lumbalpunktionen: Injektionen bzw. Entnahmen über die Gehirn-Rückenmarkflüssigkeit im unteren Bereich der Wirbelsäule. Hierzu wird eine spezielle Nadel verwendet.
- Blutprobenentnahmen, um Gesundheitsfaktoren und [Biomarker](#) der Huntington-Krankheit zu ermitteln.
- Körperliche Untersuchungen: z. B. an Herz, Ohren, Nase, Hals, Haut und Muskeln
- Untersuchungen der Vitalfunktionen: z. B. Puls, Körpertemperatur, Blutdruck und Atmung
- Fragebögen zum Alltagsleben, körperlichen und geistigen Fähigkeiten, hier könnte teilweise ein/e Studienassistent/-in beim Ausfüllen helfen
- Elektrokardiogramme (EKG): Nicht-invasive Messung der elektrischen Aktivität des Herzens
- Neurologische Untersuchungen: Mentaler Zustand, Sinne, Bewegung, Reflexe
- MRT Messungen des Gehirns
- Bewegungsaufzeichnungen mithilfe von wearable Technologien, z. B. Smartwatches

Welche potentiellen Risiken birgt die Studie und wie wird der Umgang mit Schmerzen oder Unbehagen sein?

- Da es sich bei RG6042 um ein noch in der Forschung befindliches Medikament handelt, sind gewisse Risiken noch nicht vollständig auszuschließen.

- Für die Teilnahme an der Studie ist es nötig, einiges an Zeit aufzuwenden: es muss für jeden Klinikbesuch ein ganzer Tag eingeplant werden.
- Bei den Lumbalpunktionen eine Nadel in den Wirbelkanal eingeführt, was trotz örtlicher Betäubung schmerzhaft sein kann. [Als](#) Folge können leichte bis schwere Kopfschmerzen entstehen, die mehrere Tage andauern können. Die Langzeitverträglichkeit solcher Injektionen muss zudem noch weiter untersucht werden.
- Einige Tests und Untersuchungen können unangenehm, ermüdend, zeitaufwendig oder gar belastend sein. Es steckt viel Arbeit und Geduld dahinter, sich monatlich löchern, spritzen und untersuchen zu lassen. MRT-Untersuchungen sind unangenehm laut, Denktests können anstrengend und verwirrend sein.
- Alle Teilnehmenden werden hinsichtlich möglicher Nebenwirkungen inklusive Schmerzen oder Unwohlsein genau beobachtet werden. In der vorangegangenen Verträglichkeitsstudie zu RG6042 waren die häufigsten Nebenwirkungen Schmerzen bei der Lumbalpunktion. In etwa 10 % der Fälle traten im Anschluss daran Kopfschmerzen auf. Es wurden keine schwerwiegenden Nebenwirkungen festgestellt. Die Daten zu Sicherheit und Verträglichkeit aus der Studie lieferten die benötigten Nachweise für die Genehmigung der Fortführung der Forschung an RG6042.

Fragen zur Eignung für die Studienteilnahme

Sind für die Teilnahme an beiden Studien die gleichen Voraussetzungen zu erfüllen? Müssen die Teilnehmenden Symptome der Huntington-Krankheit zeigen?

- Nein, die Auswahlkriterien beider Studien sind nicht identisch. Die naturhistorische Studie wird Menschen mit einem frühen Stadium von Symptomen rekrutieren. Genauer gesagt, werden Teilnehmende im Stadium I und II mit Werten 7 bis 13 auf der funktionellen Kapazitätsskala ausgesucht werden. Die Phase-3-GENERATION-HD1-Studie wird hingegen Teilnehmende mit klinisch diagnostizierter Huntington-Krankheit betrachten. Die Definition dafür sind ein CAP-Wert größer 400, ein Wert auf der Unabhängigkeitsskala ≥ 70 und die Fähigkeiten selbständig zu gehen und zu sprechen. Diese Kriterien werden auch auf clinicaltrials.gov und www.hdttrialfinder.org veröffentlicht.

Bei der Phase-3-GENERATION-HD1-Studie: Was ist die Unabhängigkeitsskala? Was bedeutet ein Wert von 70?

- Die Unabhängigkeitsskala ist ein Maß für die Selbstständigkeit von Patienten. Sie reicht von 0 bis 100, wobei 0 für vollständige Pflegebedürftigkeit steht und 100 für Pflegeunabhängigkeit. Ein Wert von 70 bedeutet konkret, dass die Fähigkeit, sich selbständig zu waschen und einfache Haushaltstätigkeiten auszuführen, vorhanden ist. Allerdings sind die Menschen nicht mehr in der Lage Auto zu fahren und ihre Finanzen zu regeln.

Welches Alter wird für die Teilnahme an der naturhistorischen und an der GENERATION-HD1-Studie bevorzugt?

- Für beide Studien ist ein Altersbereich von 25 bis 65 vorgegeben.

Was ist ein CAP-Wert? Wie hoch muss er für die GENERATION-HD1-Studie sein?

- Der CAP-Wert berechnet sich wie folgt: $\text{CAP-Wert} = (\text{Anzahl der CAG-Wiederholungen} - 33,66) \times \text{Alter}$
- Die Teilnehmenden müssen einen CAP-Wert größer 400 aufweisen.
- **Beispiel.** Eine Person mit 44 CAG-Wiederholungen sei 39 Jahre alt, dann beträgt der CAP-Wert $(44 - 33,66) \times 39 = 403,26$. Diese Person wäre also für die Studie geeignet.
- **Beispiel.** Eine Person mit 40 CAG-Wiederholungen sei 60 Jahre alt, dann beträgt der CAP-Wert $(40 - 33,66) \times 60 = 380,4$. Diese Person wäre also NICHT für die Studie geeignet.

Können vorhandene Erkrankungen die Teilnahme an der Studie ausschließen?

- Allgemein müssen die Teilnehmenden für mindestens 12 Wochen vor der Erstuntersuchung medizinisch, psychiatrisch und neurologisch stabil gewesen sein. Es bedeutet, dass vorhandene Symptome stabil und unter Kontrolle sein müssen, sodass Notfallsituationen oder die Notwendigkeit von Medikationsanpassungen in der folgenden Zeit unwahrscheinlich sind und damit die Fähigkeit der Teilnahme nicht beeinträchtigen. Menschen mit schwerwiegenden Erkrankungen, die zu Komplikationen führen könnten und die Durchführung der Studie gefährden, werden nicht [als](#) Teilnehmende in Betracht gezogen. Patienten mit medizinischen Diagnosen, die eine Auswirkung auf die Studienergebnisse haben könnten (z. B. chronische Migräne) werden

ebenso nicht berücksichtigt. Weitere Informationen zu den Kriterien gibt es auf www.hdtrialfinder.org.

Kann ein Patient seine regelmäßig einzunehmenden Medikamente während der GENERATION-HD1-Studie weiternehmen? (Beispielsweise Antidepressiva oder Tetrabenazin)

- Im Allgemeinen wird es den Teilnehmenden erlaubt sein, ihre Medikamente weiterzunehmen, wenn sich die regelmäßige Dosis in den letzten 12 Wochen vor Beginn der Studie nicht verändert hat. Einige Ausnahmen bilden Memantin, Amantadin und Riluzol, die das Denkvermögen beeinträchtigen können, sowie starke blutverdünnende Medikamente.
- Diese Regeln bezüglich der Medikation gibt es, um sicherzugehen, dass die Auswirkungen von RG6042 ohne Beeinflussung durch andere Substanzen beobachtet werden können. Weitere Informationen gibt es wieder auf www.clinicaltrials.gov oder von den Ärzten/-innen und Studienassistenten/-innen. Es empfiehlt sich mit den behandelnden Ärzten, die die Patienten möglichst schon seit langem kennen, darüber zu sprechen, was das Beste für ihn oder sie ist.

Ist die Teilnahme in einer [Beobachtungsstudie](#) wie EnrollHD verpflichtend?

- Es ist zwar gut, an Studien wie beispielsweise EnrollHD, HDClarity oder PredictHD teilzunehmen, aber es ist keine Voraussetzung.

Was, wenn man bereits an einer anderen Medikamentenstudie teilgenommen hat?

- Die frühere Teilnahme an einer klinischen Studie ist kein Ausschlusskriterium, es gibt allerdings einige Ausnahmen. Zum Beispiel wird die vorhergehende oder zeitgleiche Behandlung mit einem anderen Antisensoligonukleotid nicht erlaubt sein. Außerdem werden Menschen, die vorher an Studien für langanhaltende Behandlungen teilgenommen haben, nur dann teilnehmen können, wenn die Behandlung schon lange genug zurück liegt und man sicher sein kann, dass die getestete Substanz nicht mehr im Körper vorhanden ist. Die gleichzeitige Teilnahme an jeglicher klinischer Studie zu Behandlungs- oder Heilungszwecken ist nicht gestattet. Im Gegensatz dazu stellen simultane Beobachtungsstudien kein Problem dar.

Benötige ich jemanden, der mich zu allen Klinikbesuchen begleitet?

- Es wäre von Vorteil, ist aber keine Voraussetzung, eine Begleitperson dabei zu haben. Diese Person kann je nach Wunsch auch aktiv an der Studie teilnehmen und nach der Unterzeichnung einer entsprechenden Vereinbarung beim Ausfüllen von Fragebögen, etc. behilflich sein.

Wie kann man teilnehmen, wie werden Teilnehmer ausgewählt?

- Die Forscher können über behandelnde Ärzte Patienten auf die Studie aufmerksam machen, insbesondere an den Kliniken, wo die Forschung am Ende auch durchgeführt wird oder die Patienten sprechen ihre Ärzte von sich aus auf die Studie an.
- Es gibt keine Auslosung und man kann sich auch nicht irgendwo direkt einschreiben. Wahrscheinlich gibt es mehr Interessenten/-innen [als](#) freie Plätze, sodass eine Teilnahme nicht garantiert werden kann. Allerdings ist es dadurch auch eher möglich, dass die Studie schnell vorankommt.

Warum gibt es die altersmäßige Einschränkung auf 25 bis 65 Jahre bei GENERATION-HD1 und warum muss der CAP-Wert größer [als](#) 400 sein?

- Roche/Genentech wissen sehr gut, dass es bei der Huntington-Krankheit ein Spektrum von den prä-symptomatischen Genträgern über die juvenile Form über Symptome im späten Stadium bis hin zum Ausbruch der Krankheit nach mehr [als](#) 65 Lebensjahren gibt. Sie konzentrieren sich hierbei auf die frühen und mittleren Stadien bei Menschen, bei denen bereits messbare Symptome vorhanden sind, bei denen es aber noch früh genug ist, dass die Wahrscheinlichkeit der wahrnehmbaren Wirkung des Medikamentes hoch ist. Auch in der vorangegangenen Phase I/IIa Studie wurde diese Zielgruppe untersucht, darauf soll nun aufgebaut werden.

Ich bin über 65 Jahre, gesund und habe einen CAP-Wert, der den Studienkriterien entspricht. Kann ich für die Studie in Erwägung gezogen werden?

- Leider nein. Die obere Grenze von 65 Jahren ist starr, siehe dazu die vorangegangene Erklärung.

Ich bin jünger [als](#) 25 Jahre und habe einen CAP-Wert innerhalb der Studienkriterien. Kann ich für die Studie in Erwägung gezogen werden?

- Leider nein. Die untere Grenze von 25 Jahren ist starr, siehe dazu die vorangegangene Erklärung.

Mein CAP-Wert ist nicht größer 400, aber mein Alter liegt zwischen 25 und 65 Jahren. Kann ich für die Studie in Erwägung gezogen werden?

- Leider nein. Ein CAP-Wert größer 400 ist eine notwendige Bedingung, siehe dazu die vorangegangene Erklärung.

Wie ist die [Wirksamkeit](#) des Medikamentes definiert, woher weiß man, ob RG6042 wirksam ist?

- Primäres Ziel der GENERATION-HD1-Studie ist eine signifikante Veränderung von Symptomen auf der "Total Function Capacity"-Skala wenn man Patienten, die das Medikament RG6042 erhalten haben mit denen vergleicht, die den [Placebo](#) bekommen haben. Dieses US-amerikanische Maß wird in Europa durch ein ähnliches Maß ersetzt. Es werden aber noch weitere Messungen gemacht, beispielsweise durch bildgebende Verfahren, die Aufnahmen vom Gehirn machen, neurologische und Bewegungstests und Messungen des Huntingtin-Gehalts im Körper. Weiterhin soll gezeigt werden, ob das Medikament für eine Langzeitverabreichung sicher und geeignet ist oder nicht.

Die Autoren haben keine Interessenskonflikte offenzulegen [Weitere Informationen zu unserer Offenlegungsrichtlinie finden Sie in unseren FAQ ...](#)



Themen

[Sonderbeiträge Studie am Menschen Gen-Stummschaltung Huntingtin-Verminderung Mehr ...](#)

Verwandte Artikel

[Huntington's Disease Therapeutics Conference 2019 - Tag 1](#)

5. März 2019

[UniQure will die Huntington-Krankheit mit einem Virus besiegen - und macht wichtige Fortschritte](#)

31. Januar 2019

[Fortschritte an vielen Fronten im Kampf gegen das Eiweiß, das die Huntington-Krankheit verursacht](#)

5. Dezember 2018

[Vorherige](#)[Nächste](#)

- Glossar
- **Beobachtungsstudie** Eine Studie die Messungen an freiwilligen Menschen macht, aber keine experimentellen Medikamente oder Behandlungen gibt
- **Wirksamkeit** Ein Maßstab, ob eine Therapie wirkt.
- **Biomarker** Irgendeine Art von Test - inklusive Bluttest, Gedächtnistest und Gehirnscan - der den Fortschritt

einer Krankheit wie der Huntington-Krankheit messen oder vorhersagen kann. Biomarker können klinische Studien von neuen Medikamenten schneller und verlässlicher machen.

- **Placebo** Ein Placebo ist ein Scheinmedikament, das keine Wirkstoffe enthält. Der Placeboeffekt ist ein psychologischer Effekt, der verursacht, dass sich Menschen besser fühlen, auch wenn sie eine Tablette einnehmen, die nicht wirkt.
- **ALS** Eine fortschreitende Nervenkrankheit, bei der Bewegungsneuronen absterben.
- [Lesen Sie weitere Definitionen im Glossar](#)

Neuigkeiten aus der Huntington-Forschung.

In einfacher Sprache. Von Wissenschaftlern geschrieben

Für die Huntington-Gemeinschaft weltweit.

HDBuzz

[Neuigkeiten](#)

[Ältere Sonderbeiträge](#)

[Über uns](#)

[HDBuzz Finanzierungspartner](#)

[Diese Seite enthält Inhalte von HDBuzz](#)

[**new_to_research**](#)

Menschen

[**meet_the_team**](#)

[**help_us_translate**](#)

Folgen Sie HDBuzz

Melden Sie sich für unsere monatliche Zusammenfassung per E-Mail an, indem Sie Ihre E-Mail-Adresse unten eingeben. Weitere Optionen erhalten Sie unter [Mailingliste](#)



© HDBuzz 2011-2019. Die Inhalte von HDBuzz können unter der [Creative Commons Lizenz](#) frei verbreitet werden.

HDBuzz ist keine Quelle für medizinische Ratschläge. Bitte lesen Sie unsere [Nutzungsbedingungen](#) für weiterführende Informationen.

© HDBuzz 2011-2019. Die Inhalte von HDBuzz können unter der Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported License frei verbreitet werden.

HDBuzz ist keine Quelle für medizinische Ratschläge. Für weiterführende Informationen siehe hdbuzz.net

Erstellt am 12. April 2019 — Heruntergeladen von <https://de.hdbuzz.net/265>

Manche Textteile auf dieser Seite sind noch nicht übersetzt worden. Der Text wird unten in der Originalsprache angezeigt. Wir arbeiten daran, den gesamten Inhalt so schnell wie möglich zu übersetzen.